Best.-Nr. **7153, 7159**
Order-No.**7153, 7159**
Rèf. No. **7153, 7159**

BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING MANUAL
INSTRUCTIONS D´UTILISATION

GM-GENIUS SPORT 35R
GM-GENIUS SPORT 120R

Seite 2

page 10

page 18

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Keine Haftung für Druckfehler! Änderungen vorbehalten!

PN.ML-01

Allgemeine Sicherheitshinweise

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des vielseitigen brushless Reglers für Bürstenlose Motoren von GM-RACING. Bürstenlose Antriebe bieten eine hohe Leistung und hohen Wirkungsgrad bei geringem Gewicht und kleinen Abmessungen. Eine erfolgreiche Anwendung setzt aber die Einhaltung bestimmter Grundsätze voraus.
Lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch.

Warnhinweise:
- Das CE-Zertifikat des Reglers entbindet nicht der Verpflichtung, äußerste Vorsicht zu wahren.
- Sollte der Motor einmal nicht wie gewünscht anlaufen oder bei einem Absturz stellen Sie den Senderknüppel sofort auf Motorposition aus, um eine Überlastung des Reglers zu vermeiden. Überprüfen Sie noch mal den richtigen Anschluss des Motors, kürzen Sie eventuell die Kabel und stellen Sie bei Bedarf am Sender eine Zeitverzögerung für die Gasannahme ein, um Timingfehler zu verhindern.
- Benutzen Sie nur Motoren von GM-Racing oder Graupner, die für den verwendeten Spannungsbereich vorgesehen sind!
- Verwenden Sie nur Hochleistungsakkus von GM-Racing oder Graupner. Akkus mit einem zu hohen Innenwiderstand können zur Zerstörung des Reglers führen! Benutzen Sie auf keinen Fall ein Netzteil für die Stromversorgung!
- Lassen Sie Ihr RC-Modell niemals unbeaufsichtigt, solange ein Akku angesteckt ist. Im Falle eines Defektes, könnte dies Feuer am Modell oder seiner Umgebung verursachen.
- Der Fahrtenregler oder andere elektronische Komponenten dürfen niemals mit Wasser in Berührung kommen. Der Fahrtenregler ist vor Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, Vibration und anderen Fremdteilen zu schützen.
- Sie dürfen niemals den Motor mit einem separaten Akku laufen lassen. Dies zerstört den Regler und Motor und führt zum Verlust der Garantie.
- Verpolen Sie Ihren Regler nicht. Benutzen Sie verpolsichere Stecksysteme. Vermeiden Sie Kurzschlüsse und blockierende Motoren.
- Alle Kabel und Verbindungen sollen gut isoliert sein. Kurzschlüsse können zur Zerstörung Ihres Reglers führen.
- Nicht für Kinder unter 14Jahren, kein Spielzeug!
- Die Regler sind ausschließlich für den Einsatz in Batterie- bzw. Akkubetriebenen, funkferngesteuerten Modellen vorgesehen, ein anderweitiger Betrieb ist nicht zulässig. Der Gebrauch in einem Modell zur Personenbeförderung ist verboten!
- Motoren, Getriebe, Schiffs- oder Luftschrauben sind gefährliche Gegenstände. Halten Sie sich daher niemals neben oder vor dem Gefährdungsbereich des Antriebes auf!
- Technische Defekte mechanischer oder elektronischer Teile können zum unverhofften Anlaufen des Motors und herumfliegenden Teilen führen, die erhebliche Verletzungen verursachen können.
- Führen Sie immer zuerst einen Reichweitetest und Funktionstest am Boden durch (halten Sie dabei Ihr Modell fest), bevor Ihr Modell zum Einsatz kommt. Wiederholen Sie den Test bei laufenden Motor und mit kurzen Gasstößen.
- Es dürfen keinerlei Veränderungen am Regler durchgeführt werden, es sei denn, diese sind in der Anleitung beschrieben.
- Haftungsausschluss: Sowohl die Einhaltung der Montage- und Bedienungsanleitung, als auch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung des Fahrtenreglers können von der Fa. Graupner nicht überwacht werden. Daher übernimmt die Fa. Graupner keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben, oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.
- Vergewissern Sie sich vor jeder Inbetriebnahme bevor Sie den Fahrtenregler einstecken, dass: Ihr Sender als einziger auf der Frequenz Ihres Empfängers sendet und Ihr Sender eingeschaltet ist und der Gashebel auf der Position STOP steht.

Haftungsausschluss
Die Einhaltung der Betriebsanleitung sowie die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung des Ladegerätes können von der Fa. GRAUPNER nicht überwacht werden. Daher übernimmt die Fa. GRAUPNER keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.
Komponenten und Zubehör
Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER auf Tauglichkeit, Funktion und Sicherheit geprüft, freigegeben sind.GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung.Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

Anschlüsse des Drehzahlstellers:
Löten Sie an die Akkukabel des Fahrtenreglers Stecker vom Typ G3,5 Best.-Nr. 2970 und verwenden Sie das Kunststoffteil Best.-Nr. 2969.K für den Verpolungsschutz. Benutzen Sie grundsätzlich nur neue Stecker. Wir empfehlen ausschließlich diese Steckertypen. Die Kabel zum Antriebsakku dürfen insgesamt max. 20cm lang sein.
Der Drehzahlsteller wird mit dem Motor mit Buchsen vom Typ G3,5 verbunden. Dabei werden an den drei Kabeln des Drehzahlstellers G3,5 Buchsen Best.-Nr. 2969 verwendet. Am Motor sollen die Stecker G3,5 Best.-Nr. 2970 angebracht sein/werden.

Einbau ins Modell und Erste Inbetriebnahme:
- Der Motor wird mit Schrauben am Motorspant befestigt. Verwenden Sie nur in der Länge passende Schrauben oder verwenden Sie Unterlegscheiben. Beim Anziehen von zu langen Schrauben werden Sie den Motor mit Sicherheit zerstören.
- Den Drehzahlsteller montieren Sie so im Modell, dass die Kühlfläche frei bleibt. Sorgen Sie für ausreichende Kühlung des Motors und des Drehzahlstellers durch reichlich dimensionierte Kühllufföffnungen.
1. Richtige Verkabelung des Motors prüfen.
(Die Umkehr der Motordrehrichtung wird durch Vertauschen von zwei der drei Motorkabel erzielt, falls der Motor in die falsche Richtung läuft.)
2. Schalten Sie den Sender ein und überprüfen Sie den Weg des Motordrossel-Kanals, der +/- 100% und bei Multiplex Fernsteueranlagen +/- 80% sein sollte. Bei Robbe/Futaba muss der „Gasweg“ umgedreht werden (REVERSE)! Bei Graupner/JR muss dieser auf „NORMAL“ eingestellt sein. Der Gashebel muss auf der Position „Motor aus“ stehen!

Gas-Kalibrierung
1. Mit diesem Vorgang soll der Mikroprozessor den Bereich für das Gas berechnen, um die Gaskurve zu optimieren und die Bedienung sanfter zu gestalten.
2. Wenn der Kalibrierungsprozess beendet ist, können Sie den GM - GENIUS SPORT 80R – Regler einfach abschalten. Dann benützt das System die werksseitigen Voreinstellungen. Wenn Sie in den Setup-Modus wechseln wollen, warten Sie einfach eine Sekunde lang, und das Fuzzy-Programmiersystem bringt Sie sofort in den Setup-Modus.

Der Setup-Vorgang
1. Werksseitigen Voreinstellungen:
100% Bremskraft + 0% Automatikbremse + Standard-Gas-Reaktionsgeschwindigkeit + sehr softer Motorstart + 60% Rückfahrleistung + 2-stufige Rückwärtsfahrt mit Safe Brake (Sicherheitsbremse) + automatisches Motor-Timing + NiMH-Akku (4,5 V Abschaltspannung)
2. Gas-Kalibrierung einleiten und in den Setup-Modus wechseln:
Da die verschiedenen Fernsteuerungsmarken verschiedene Signalhöhen benützen, empfehlen wir dringend, den Gaskalibrierungs-Prozess jedes Mal einzuleiten, wenn Sie ein neues Automodell einsetzen.
I. Gasgriff auf Stellung Voll Vorwärts stellen
II. Fernsteuersender einschalten
III. Den GM - GENIUS SPORT 80R – Regler einschalten, der Motor antwortet mit sechs Bestätigungstönen (♪♪♪♪♪♪)
IV. Gasgriff in Neutralstellung zurückführen, der Motor antwortet mit vier Bestätigungstönen (♪♪-♪♪)
V. Gasgriff auf Voll Bremsen stellen, der Motor antwortet mit vier Bestätigungstönen (♪♪-♪♪)
VI. Gasgriff auf Neutralstellung zurückführen, der Kalibriervorgang ist nun beendet.

Sobald die Gaskalibrierung durchgeführt ist, wechselt der GM - GENIUS SPORT 80R – Regler in den Setup-Modus.

Funktionen

GM-Racing bringt Ihnen eine neue Reglertechnik

Die Fahrtregler der Baureihe GM - GENIUS SPORT 80R für Brushless-Motoren wurden speziell für RC-Autos und –boote konzipiert und gefertigt. Auf dem Markt für RC-Autos stellen sie dank außerordentlich hohem Wirkungsgrad und Leistung ein revolutionäres Produkt dar.
Ihre Fuzzy-Programmierung bietet Ihnen eine leicht bedienbare Schnittstelle zum Ändern von Einstellungen über den Steuerknüppel am Sender. Sie unterstützen Akkus vom traditionellen NiCd/NiMH-Akku bis zu den topaktuellen LiPo/LiIo-Akkus. Ebenso unterstützen sie alle Brushless-Motoren der Bauarten Hochleistungs-Innenläufer und -Außenläufer, hohe Drehzahlen und hohes Drehmoment. Mit GM - GENIUS SPORT 80R-Fahrtreglern erleben Sie ein ganz neues Feeling mit RC-Autos.

Funktionen des Fahrtreglers:

1. Maximale Bremskraft
Mit den acht Optionen der Bremsfunktion können Sie die maximale Bremskraft zwischen 0%, 20%, 40%, 60%, 70%, 80%, 90% und 100% einstellen.

2. Automatikbremse
Mit den acht Optionen der Automatikbremse können Sie diese Bremskraft zwischen 0%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, 30% und 35% einstellen.

3. Empfindlichkeit des Gasgriffs
Die Funktion Gasgriff-Geschwindigkeit ermöglicht es Ihnen, verschiedene Reaktionszeiten für verschiedene Situationen für das Gas einzustellen. Diese Funktion erweist sich als ideal, wenn Sie verschiedene Autos über verschiedene Rennkurse fahren. Eine schnellere Reaktionszeit auf Änderungen am Gas gibt Ihnen ein schnelles und fein abgestuftes Feedback für Änderungen am Gasgriff.

4. Startleistung
Der Startmodus ermöglicht ein verändertes Timing für das Anlaufen des Motors. Die schnellere Startgeschwindigkeit bietet schnelle Power am Motor-Output, wenn Sie vom Stillstand aus beschleunigen. Diese Funktion ist ideal für Rennkurse unter unterschiedlichen Bedingungen bei verschiedenen Einstellungen für Reifen und Federung.

5. Leistung beim Rückwärtsfahren
Die GM - GENIUS SPORT 80R – Fahrtregler bieten acht Optionen für das Rückwärtsfahren. Sie können am Regler 0%, 20%, 40%, 60%, 70%, 80%, 90% und 100% Leistung einstellen.

6. Fahrmodus
GM - GENIUS SPORT 80R bietet im Fahrmodus fünf Optionen an: Sie können den Regler je nach den Verhältnissen auf Nur-Vorwärts-Fahrt, 2-stufiges Rückwärtsfahren, 2-stufiges Rückwärtsfahren mit Safe Brake (Sicherheitsbremse), 1-Sekunden-Rückwärtsfahrt und 1-Sekunden-Rückwärtsfahrt mit Safe Brake (Sicherheitsbremse) einstellen.

7. Motor-Timing
Die vier Optionen dieser Funktion erlauben es Ihnen, die höchste Ausgangsleistung Ihres Motors zu erzielen. Die Optionen Auto/Soft/Standard/Hart passen zu allen verschiedenen Brushless-Motoren. Ein höheres Timing führt zu höherer Ausgangsleistung auf Kosten des Wirkungsgrads/der Wirtschaftlichkeit. Bitte messen Sie den aktuellen Stromverbrauch, wenn Sie die Option Timing geändert haben, um eine Überlastung der Akkus zu verhindern.

8. Das Batterie-Management-System
Der Regler hat ein eingebautes Batterie-Management-System. Die Grundlage des Timing für Motor-Zwangsabschaltung ist die Zahl der Akkuzellen; sie ermöglicht eine weitere Leistungsabgabe des Akkus. In allen GM - GENIUS SPORT 80R – Reglern sind sechs Optionen für das Batterie-Management-System definiert: drei für LiPo-Akkus und drei für die Verwendung von NiCd/NiMH-Akkus. Das Batterie-Management-System schützt Ihre Akkus vor Tiefentladung und verlängert darüber hinaus die Lebensdauer Ihrer Akkus.

9. Überhitzungsschutz (eingebaute, fest eingestellte Funktion)
Die GM - GENIUS SPORT 80R – Regler verfügen über eine Motorabschaltung bei Überhitzung. Sobald der Motor eine Temperatur von 120° erreicht, kann der Motor nicht mehr anlaufen. Wenn der Motor während des Betriebs 120° erreicht, wird er zwangsabgeschaltet.

Gas-Kalibrierung
1. Mit diesem Vorgang soll der Mikroprozessor den Bereich für das Gas berechnen, um die Gaskurve zu optimieren und die Bedienung sanfter zu gestalten.
2. Wenn der Kalibrierungsprozess beendet ist, können Sie den GM - GENIUS SPORT 80R – Regler einfach abschalten. Dann benützt das System die werksseitigen Voreinstellungen. Wenn Sie in den Setup-Modus wechseln wollen, warten Sie einfach eine Sekunde lang, und das Fuzzy-Programmiersystem bringt Sie sofort in den Setup-Modus.

Der Setup-Vorgang
1. Werksseitigen Voreinstellungen:
100% Bremskraft + 0% Automatikbremse + Standard-Gas-Reaktionsgeschwindigkeit + sehr softer Motorstart + 60% Rückfahrleistung + 2-stufige Rückwärtsfahrt mit Safe Brake (Sicherheitsbremse) + automatisches Motor-Timing + NiMH-Akku (4,5 V Abschaltspannung)
2. Gas-Kalibrierung einleiten und in den Setup-Modus wechseln:
Da die verschiedenen Fernsteuerungsmarken verschiedene Signalhöhen benützen, empfehlen wir dringend, den Gaskalibrierungs-Prozess jedes Mal einzuleiten, wenn Sie ein neues Automodell einsetzen.
I. Gasgriff auf Stellung Voll Vorwärts stellen
II. Fernsteuersender einschalten
III. Den GM - GENIUS SPORT 80R – Regler einschalten, der Motor antwortet mit sechs Bestätigungstönen (♪♪♪♪♪♪)
IV. Gasgriff in Neutralstellung zurückführen, der Motor antwortet mit vier Bestätigungstönen (♪♪-♪♪)
V. Gasgriff auf Voll Bremsen stellen, der Motor antwortet mit vier Bestätigungstönen (♪♪-♪♪)
VI. Gasgriff auf Neutralstellung zurückführen, der Kalibriervorgang ist nun beendet.

Sobald die Gaskalibrierung durchgeführt ist, wechselt der GM - GENIUS SPORT 30R – Regler in den Setup-Modus.

Beschreibung der Einstellungen in den Funktionen

1. Maximale Bremskraft
Die erste Einstellung betrifft die maximale Bremskraft. Sie bietet acht Auswahlmöglichkeiten: 0%, 20%, 40%, 60%, 70%, 80%, 90% und 100% maximale Bremskraft. Der Motor bestätigt die Einstellungen akustisch (hier mit graphischen Symbolen ausgedrückt):

1-1	0%	Bremskraft	♪-♪
1-2	20%	Bremskraft	♪-♪♪
1-3	40%	Bremskraft	♪-♪♪♪
1-4	60%	Bremskraft	♪-♪♪♪♪
1-5	70%	Bremskraft	♪-♪♪♪♪♪
1-6	80%	Bremskraft	♪-♪♪♪♪♪♪
1-7	90%	Bremskraft	♪-♪♪♪♪♪♪♪
1-8	100%	Bremskraft	♪-♪♪♪♪♪♪♪♪ (Werks-Voreinstellung)

Um eine der obigen Optionen zu wählen, führen Sie einfach den Gasgriff aus der Neutralstellung auf Vollgas, sobald Sie die zutreffende Tonanzeige hören. Dann lassen Sie den Gasgriff zur Bestätigung wieder in die Neutrallage zurückkehren. Wenn Sie damit die Setup-Option beschließen wollen, genügt es, das Gerät auszuschalten. Ihre Auswahl wurde im Mikroprozessor gespeichert, als der Gasgriff in die Neutralstellung zurückkehrte. Wollen Sie nun den Abschnitt mit den Einstellungen der Automatikbremse aufrufen, warten Sie einfach auf den nächsten Signalton.

2. Automatikbremse
Nach dem Einstellen der maximalen Bremskraft geht das System zum Setup der Automatikbremse über. Dieser Abschnitt bietet acht Optionen: 0%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, 30% und 35% automatische Bremswirkung in der Neutralstellung des Gashebels. Der Motor bestätigt die Einstellungen akustisch (hier mit graphischen Symbolen ausgedrückt):

2-1	0% Bremskraft	♪♪-♪	(Werks-Voreinstellung)
2-2	5% Bremskraft	♪♪-♪♪	
2-3	10% Bremskraft	♪♪-♪♪♪	
2-4	15% Bremskraft	♪♪-♪♪♪♪	
2-5	20% Bremskraft	♪♪-♪♪♪♪♪	
2-6	25% Bremskraft	♪♪-♪♪♪♪♪♪	
2-7	30% Bremskraft	♪♪-♪♪♪♪♪♪♪	
2-8	35% Bremskraft	♪♪-♪♪♪♪♪♪♪♪	

Um eine der obigen Optionen zu wählen, führen Sie einfach den Gasgriff aus der Neutralstellung auf Vollgas, sobald Sie die zutreffende Tonanzeige hören. Dann lassen Sie den Gasgriff zur Bestätigung wieder in die Neutrallage zurückkehren. Wenn Sie damit die Setup-Option beschließen wollen, genügt es, das Gerät auszuschalten. Ihre Auswahl wurde im Mikroprozessor gespeichert, als der Gasgriff in die Neutralstellung zurückkehrte. Wollen Sie nun den Abschnitt mit den Einstellungen der Gas-Empfindlichkeit aufrufen, warten Sie einfach auf den nächsten Signalton.

3. Ansprechgeschwindigkeit des Gasgriffs
Nach dem Einstellen der Motorbremse geht das System in das Setup der Gasgriff-Geschwindigkeit über. Dieser Abschnitt bietet fünf Optionen: Sehr soft, soft, Standard, schnell und sehr schnell. Der Motor bestätigt die Einstellungen akustisch (hier mit graphischen Symbolen ausgedrückt):

3-1	sehr soft	♪♪♪-♪	
3-2	soft	♪♪♪-♪♪	
3-3	Standard	♪♪♪-♪♪♪	(Werks-Voreinstellung)
3-4	schnell	♪♪♪-♪♪♪♪	
3-5	sehr schnell	♪♪♪-♪♪♪♪♪	

Um eine der obigen Optionen zu wählen, führen Sie einfach den Gasgriff aus der Neutralstellung auf Vollgas, sobald Sie die zutreffende Tonanzeige hören. Dann lassen Sie den Gasgriff zur Bestätigung wieder in die Neutrallage zurückkehren. Wenn Sie damit die Setup-Option beschließen wollen, genügt es, das Gerät auszuschalten. Ihre Auswahl wurde im Mikroprozessor gespeichert, als der Gasgriff in die Neutralstellung zurückkehrte. Wollen Sie nun den Abschnitt mit den Einstellungen des Startmodus aufrufen, warten Sie einfach auf den nächsten Signalton.

4. Startleistung
Nach dem Einstellen der Gasgriff-Geschwindigkeit geht das System in das Setup des Startmodus über. Dieser Abschnitt bietet fünf Optionen: Sehr soft, soft, Standard, Power und Viel Power. Der Motor bestätigt die Einstellungen akustisch (hier mit graphischen Symbolen ausgedrückt):

4-1	sehr soft	♪♪♪♪-♪	(Werks-Voreinstellung)
4-2	soft	♪♪♪♪-♪♪	
4-3	Standard	♪♪♪♪-♪♪♪	
4-4	Power	♪♪♪♪-♪♪♪♪	
4-5	Viel Power	♪♪♪♪-♪♪♪♪♪	

Um eine der obigen Optionen zu wählen, führen Sie einfach den Gasgriff aus der Neutralstellung auf Vollgas, sobald Sie die zutreffende Tonanzeige hören. Dann lassen Sie den Gasgriff zur Bestätigung wieder in die Neutrallage zurückkehren. Wenn Sie damit die Setup-Option beschließen wollen, genügt es, das Gerät auszuschalten. Ihre Auswahl wurde im Mikroprozessor gespeichert, als der Gasgriff in die Neutralstellung zurückkehrte. Wollen Sie nun den Abschnitt mit den Einstellungen der Rückwärtsfahrt-Leistung aufrufen, warten Sie einfach auf den nächsten Signalton.

5. Rückwärtsfahrt-Leistung

Nach dem Einstellen der Startleistung geht das System in das Setup der Rückwärtsfahrt-Leistung über. Dieser Abschnitt bietet acht Optionen. Der Motor bestätigt die Einstellungen akustisch (hier mit graphischen Symbolen ausgedrückt):

5-1	0%	Rückfahrleistung	♪♪♪♪♪-♪
5-2	20%	Rückfahrleistung	♪♪♪♪♪-♪♪
5-3	40%	Rückfahrleistung	♪♪♪♪♪-♪♪♪
5-4	60%	Rückfahrleistung	♪♪♪♪♪-♪♪♪♪ (Werks-Voreinstelung)
5-5	70%	Rückfahrleistung	♪♪♪♪♪-♪♪♪♪♪
5-6	80%	Rückfahrleistung	♪♪♪♪♪-♪♪♪♪♪♪
5-7	90%	Rückfahrleistung	♪♪♪♪♪-♪♪♪♪♪♪♪
5-8	100%	Rückfahrleistung	♪♪♪♪♪-♪♪♪♪♪♪♪♪

Um eine der obigen Optionen zu wählen, führen Sie einfach den Gasgriff aus der Neutralstellung auf Vollgas, sobald Sie die zutreffende Tonanzeige hören. Dann lassen Sie den Gasgriff zur Bestätigung wieder in die Neutrallage zurückkehren. Wenn Sie damit die Setup-Option beschließen wollen, genügt es, das Gerät auszuschalten. Ihre Auswahl wurde im Mikroprozessor gespeichert, als der Gasgriff in die Neutralstellung zurückkehrte. Wollen Sie nun den Abschnitt mit den Einstellungen des Fahr-Modus aufrufen, warten Sie einfach auf den nächsten Signalton.

6. Fahr-Modus

Nach dem Einstellen der Rückwärtsfahrt-Leistung geht das System in das Setup des Fahr-Modus über. Dieser Abschnitt bietet fünf Optionen. Der Motor bestätigt die Einstellungen akustisch (hier mit graphischen Symbolen ausgedrückt):

6-1	nur vorwärts	♪♪♪♪♪♪-♪
6-2	2-stufig vorwärts	♪♪♪♪♪♪-♪♪
6-3	2-stufig vorwärts mit Safe Brake (Werkseinstellung) Anmerkung 1	♪♪♪♪♪♪-♪♪♪
6-4	1-Sek-Rückwärtsfahrt	♪♪♪♪♪♪-♪♪♪♪
6-5	2-Sek-Rückw. mit Safe Brake	♪♪♪♪♪♪-♪♪♪♪♪

Um eine der obigen Optionen zu wählen, führen Sie einfach den Gasgriff aus der Neutralstellung auf Vollgas, sobald Sie die zutreffende Tonanzeige hören. Dann lassen Sie den Gasgriff zur Bestätigung wieder in die Neutrallage zurückkehren. Wenn Sie damit die Setup-Option beschließen wollen, genügt es, das Gerät auszuschalten. Ihre Auswahl wurde im Mikroprozessor gespeichert, als der Gasgriff in die Neutralstellung zurückkehrte. Wollen Sie nun den Abschnitt mit den Einstellungen des Fuzzy-Motor-Timing aufrufen, warten Sie einfach auf den nächsten Signalton.

Anmerkung 1: Safe Brake (Sicherheitsbremse) bedeutet, dass der Mikroprozessor wenig Bremswirkung ansetzt, bis der Motor still steht, wenn Sie aus der Fahrt heraus eine sofortige Richtungsumkehr verlangen. Erst nach dem Motorstopp haben Sie wieder die volle Kontrolle.

7. Fuzzy-Motor-Timing

Nach dem Einstellen des Fahr-Modus geht das System in das Setup des Fuzzy-Motor-Timing über. Dieser Abschnitt bietet vier Optionen: Sehr soft, soft, Standard, Power und Viel Power. Der Motor bestätigt die Einstellungen akustisch (hier mit graphischen Symbolen ausgedrückt):

7-1	Auto-Motortiming	♪♪♪♪♪♪♪-♪ (Werks-Voreinstellung)
7-2	Soft- Motortiming	♪♪♪♪♪♪♪-♪♪
7-3	Standard	♪♪♪♪♪♪♪-♪♪♪
7-4	High- Motortiming	♪♪♪♪♪♪♪-♪♪♪♪ (Für GM BL Dr. Speed/SPORT/PRO- Motoren)

Um eine der obigen Optionen zu wählen, führen Sie einfach den Gasgriff aus der Neutralstellung auf Vollgas, sobald Sie die zutreffende Tonanzeige hören. Dann lassen Sie den Gasgriff zur Bestätigung wieder in die Neutrallage zurückkehren. Wenn Sie damit die Setup-Option beschließen wollen, genügt es, das Gerät auszuschalten. Ihre Auswahl wurde im Mikroprozessor gespeichert, als der Gasgriff in die Neutralstellung zurückkehrte. Wollen Sie nun den Abschnitt mit den Einstellungen des Batterie-Managementsystem aufrufen, warten Sie einfach auf den nächsten Signalton.

8. Batterie-Managementsystem

Nach dem Einstellen des Fuzzy-Motor-Timing geht das System in das Setup des Batterie-Managementsystem über. Dieser Abschnitt bietet sechs Optionen für NiCd/NiMH-Akkus und LiPo/LiIo-Akkus. Der Motor bestätigt die Einstellungen akustisch (hier mit graphischen Symbolen ausgedrückt):

8-1	NiCd/NiMH-Akku, Abschaltung bei 4,5V	♪♪♪♪♪♪♪-♪ (Werkseinstellung)
8-2	NiCd/NiMH-Akku, Abschaltung bei 4,2V	♪♪♪♪♪♪♪-♪♪
8-3	NiCd/NiMH-Akku, Abschaltung bei 3,9V	♪♪♪♪♪♪♪-♪♪♪
8-4	kleiner Entladestrom für LiPo/LiIo-Akkus	♪♪♪♪♪♪♪-♪♪♪♪
8-5	Standard-Entladestr. für LiPo/LiIo-Akkus	♪♪♪♪♪♪♪-♪♪♪♪♪
8-6	hoher Entladestrom für LiPo/LiIo-Akkus	♪♪♪♪♪♪♪-♪♪♪♪♪♪

Um eine der obigen Optionen zu wählen, führen Sie einfach den Gasgriff aus der Neutralstellung auf Vollgas, sobald Sie die zutreffende Tonanzeige hören. Dann lassen Sie den Gasgriff zur Bestätigung wieder in die Neutrallage zurückkehren. Wenn Sie damit die Setup-Option beschließen wollen, genügt es, das Gerät auszuschalten. Ihre Auswahl wurde im Mikroprozessor gespeichert, als der Gasgriff in die Neutralstellung zurückkehrte.

Mehr zum Thema Batterie-Managementsystem

Dieses Kapitel soll Ihnen mehr Wissen über die ausgeklügelte Konzeptin des Batterie-Managementsystems vermitteln, damit Sie diese Funktion besser verwenden können. Technisch gesehen bauen das Timing und die Stromabschaltung auf der Zellenzahl auf und sie sollen eine Fortsetzung der Leistungsabgabe der Batterie ermöglichen. Der Mikroprozessor berechnet das Timing und die Abschaltung in zwei Schritten. Da sich in der letzten Stufe des Entladezyklus einer Batterie die Spannung schnell ändert, bietet so eine Funktion einen Sicherheitsgewinn im Betrieb.

Erster Schritt: tritt in Kraft, wenn eine einzelne Zelle ihren Niedrigspannungs-Punkt erreicht. Dann bringt der Mikroprozessor den Motor auf eine niedrigere Dehzahl.

Zweiter Schritt: tritt ein, wenn eine einzelne Zelle ihren Tiefentladepunkt erreicht. Dann wird der Motor komplett abgeschaltet. Um wieder Akkuleistung verwenden zu können, muß der Benutzer den Gasgriff in die Stopp-Position bringen, bis die Akkuspannung auf einen sicheren Stand zurückkommt.

Im Folgenden finden Sie die genaue Definition einer jeden solchen Option im Batterie-Management-System:

NiCd/NiMH-Akku

+4,5 V Abschaltspannung (Werkseinstellung)
+4,2 V Abschaltspannung
+3,9 V Abschaltspannung

LiPo/LiIo-Akku bei leichter Entladungsstufe

erster Schritt bei 3,2 V Spannung
zweiter Schritt bei 2,9 V Spannung

LiPo/LiIo-Akku bei Standard-Entladungsstufe

erster Schritt bei 2,9 V Spannung
zweiter Schritt bei 2,6 V Spannung

LiPo/LiIo-Akku bei starker Entladungsstufe

erster Schritt bei 2,6 V Spannung
zweiter Schritt bei 2,3 V Spannung

Mehr zum Einstellen der Funktionen mit der GM-Racing-Programmierkarte

1) Klemmen Sie den Akku vom ESC (Fahrtregler) ab.
2) Verbinden Sie die Signalleitung mit der Programmierkarte.
3) Verbinden Sie den Akku mit dem ESC.
4) Schalten Sie den ESC an.
5) Drücken Sie zweimal auf einen der weißen Punkte „O“: einmal für die Hauptfunktion, einmal für die Unterfunktion.
6) Schalten Sie den ESC ab.
7) Klemmen Sie den Akkustecker und den Signalstecker ab.
8) Verbinden Sie die Signalleitung mit der Gassteuerung am Empfänger.
9) Fertig!

Nach Beendigung von Schritt 4) hören Sie 6 gebundene Tonsignale ♪♪♪♪♪♪. Sie bedeuten, dass Sie sich im Programmiermodus befinden.
Nach einem ansteigenden Ton „♪~“wählen Sie eine Funktion aus der Auswahl aus. Sie sehen in der obigen Skizze, dass die blauen Felder die Hauptfunktionen beschreiben, die grauen Felder mit Nummern dagegen die Unterfunktionen.
Beispiel: Sie wollen „80% Bremskraft (1-6)“ und „10% Motorbremse (2-3)“ einstellen. Verfahren Sie wie folgt:
Zuerst gehen Sie nach obiger Liste vor, bis Sie 6 Töne ♪♪♪♪♪♪ hören, was bedeutet, dass Sie im Programmiermodus sind. Drücken Sie nach einem ansteigenden Ton „♪~“ auf den weißen Punkt „O“ neben der grauen „1“ und auf den weißen Punkt „O“ neben der grauen „6“. Nach etwa einer Sekunde hören Sie einen langen und sechs kurze Töne ♪-♪♪♪♪♪♪ zur Bestätigung.
Danach hören Sie wieder einen ansteigenden Ton „♪~“ und können nun die Einstellung „2-3“ wählen. Nach der gleichen Methode wie oben drücken Sie auf „O“ neben der grauen „2“ und auf „O“ neben der grauen „3“. Nach etwa einer Sekunde hören Sie zur Bestätigung zwei lange und drei kurze Töne ♪♪-♪♪♪. Danach kommt wieder ein ansteigender Ton „♪~“ und Sie können die nächste Einstellung vornehmen, ...

Vorsicht!!
Hochleistungs-Motorsysteme können sehr gefährlich werden. Hohe Ströme konnen Hitze in Drähten, Akkus und Motoren erzeugen. Halten Sie sich immer an die Anweisungen und verwenden Sie das richtige Werkzeug und bauen Sie das System im richtigen Arbeitsabstand auf. Lassen Sie auch auf ausgewiesenen Rennstrecken immer Vorsicht walten, auch wenn dieser Regler mit einem Sicherheits-Schaltprogramm ausgerüstet ist.

General Safety Notes

Important notice:
Please read this manual carefully before using your controller. Only then can you have full profit of the potential of your controller, and avoid mistakes.

Warnings:
- The controller‘s CE certificate doesn‘t unbind users from their obligation to use ultimate caution
- Should the motor refuse to start up, or after a crash, then you should immediately set the transmitter‘s control stick to the OFF position to avoid any overload to the controller.
- Use only motors delivered by GM-Racing or Graupner which are designed for the intended range of voltages!
- Use only high performance batteries by Graupner or GM-Racing. Using batteries with an increased internal resistance may lead to the destruction of the controller! Do never use a power supply.
- Never leave your transmitter unattended when a battery is connected. In case of a deficiency this may cause an outbreak of fire on the model or its environment.
- Neither the controller nor any other electronic components should ever come in touch with water. Protect the controller against dust, dirt, humidity, vibrations, or other dangerous elements (with the exception of water-sealed controllers).
- Never run the motor on a separate battery. This will destroy the controller or the motor, and leads to the loss of our warranty.
- Never mix up polarities. Use plug systems which offer protection against wrong polarity. Avoid short-circuiting and blocking the motors.
- All cables and connectors should have good insulation. Short-circuits may lead to the destruction of your motor.
- This product isn‘t designed for use by children under the age of 14, it isn‘t a toy!
- Graupner-controllers are designed for use in battery-driven, radio-controlled models only, any other use is not permissible. Using this device on a passenger-carrying model is forbidden!
- Motors, gears or gearboxes, and propellers are dangerous objects. Never keep next to or in front of the danger area of the drive!
- Technical defects or failures of mechanical or electronic parts may lead to an unexpected start-up of the motor, with parts of it flying off, maybe causing severe injuries.
- Always check the service range of transmission of your model first thing while it‘s still on the ground (hold the model tightly!). Try again with motor on and also with fast changes of the throttle stick.
- Don‘t make any changes on the structure and design of your controller unless they are described in the manual!
- Make sure whenever you start connecting and operating the controller, that:
- your transmitter is the only one working on that frequency,
- is switched on,
- and has the throttle set to position “STOP”.
- Use only high-quality batteries by Graupner or GM-Racing. Cheap or old batteries with a high internal resistance may lead to poor performance or even to the destruction of the controller.

Liability Exclusion
As manufacturers, we at GRAUPNER are not in a position to ensure that you observe the correct methods of operation when installing, using and maintaining this charger. For this reason we are obliged to deny all liability for loss, damage or costs which are incurred due to the incompetent or incorrect use and operation of our products, or which are connected with such operation in any way.

Components and accessories
As manufacturer of this charger, the company of GRAUPNER GmbH & Co. KG recommends the use of associated components and accessory products which have been checked and approved by GRAUPNER for their suitability, proper function and safety. In such cases GRAUPNER accepts responsibility for these products on your behalf. We are unable to accept liability for parts or accessories made by other manufacturers, which are not expressly approved by GRAUPNER, as we are not in a position to assess every individual non-Graupner item to decide whether it represents a safety risk or not.

Using the speed controller the first time

Connecting the speed controller:
We recommend to solder G3.5 Order.-No. 2970 gold plugs to the battery wires and use Order.-No. 2969.K for wrong polarity protection. Always use new connectors. We do not recommend using any other type of connector. The wires to the battery should be over all maximum 20cm long.
The speed controller should be connected to the motor with gold connectors G3.5. Use G3.5 female Order-No. 2969 for the speed controller motor wires. Use G3.5 gold plugs female Order-No. 2970 on the motor wires.

Installing into the model:
- Attach the motor to the motor mount using the screws provided. Adjust the effective screw length (place washers under the head) so that the threads do not protrude protruding inside the motor casing. The winding of your motor can be damaged, if the screws protrude inside the motor case. See motor instructions.
- Mount the speed controller in the model so that it is isolated from vibration and shock and make sure the heatsink is free for best cooling. Make sure that there is sufficient cooling of the motor and speed controller by directing adequate cooling air from the outside airflow.

Setting the Standard Mode / First operation

1. Make sure all the cable leads are properly connected.
(Reversing the rotational sense of the motor can be achieved by swapping two of the three cable leads.)
2. Turn the transmitter on and check the servo travel of the throttle channel which should be ±100% or, with Multiplex R/C systems, ±80%. Robbe/Futaba systems need reversing (REVERSE) the throttle arm travel! With Graupner/JR systems, the latter should be set to “NORMAL”. The throttle trigger should now be either at position “Motor off”!

3. Throttle Calibration
1. This procedure was to calculate the throttle range by the microprocessor in order to optimize the throttle curve and the smoothness of operation.
2. When finish the calibration process, we could simply shut down the power of the GM - GENIUS SPORT 80R controller. Then the system is intended to use the factory default settings. If you wish to enter SET UP mode, simply waiting for 1 second and the fuzzy system will lead you into the set up mode immediately.

Set Up Procedure
1. Factory default setting:
100% brake + 0% Drag Brake + Standard throttle speed + Very Soft start Power + 60% Reverse Power + 2-Stage reverse with safe brake + Auto motor timing + NiMH battery (4.5V Cut Off)
2. To initialize throttle calibration and enter set up mode
Due to the signal differentiation amount different remote control brand names, it is strongly recommended to run the throttle calibration initiation process whenever set up a new car.

I. Throttle trigger position to the full forward throttle
II. Switching on the remote control/transmitter
III. Switching on the GM - GENIUS SPORT 80R series speed controller, the motor will come up with 6 acknowledge tones (like circumflex ♪♪♪-♪♪♪)
IV. Release the throttle trigger to the neutral point, the motor will come up with 4 acknowledge tones (like ♪♪-♪♪)
V. Throttle trigger position to the full brake position, the motor will come up with 4 acknowledge tones (like ♪♪-♪♪)
VI. Release the throttle stick to the neutral point, then the throttle calibration completed.

When the use completed throttle calibration, the GM - GENIUS SPORT 80R ESC will come up to set up mode

Functions

New controlling brought to you by GM-RACING

GM - GENIUS SPORT 80R series brushless motor speed controllers were designed and manufactured specifically for the R/C cars and boats. For the extra ordinary high efficiency and performance, it is a revolutionary product for R/C car market.
Its fuzzy program design offers you an easy interface to change settings from the throttle stick on your transmitter. It supports from traditional NiCd/NiMH batteries to the up-to-date popular Li-Po/Li-ion batteries. It supports all high-end in-runner, out-runner, high speed, and high torque brushless motors. You will be experiencing a totally new feeling on your R/C cars with **GM - GENIUS SPORT 80R** controllers.

Product Functions

1. Brake Strength
There were 8 options in brake function that allows you to choose from 0%, 20%, 40%, 60%, 70%, 80%, 90% and 100% strength.
2. Drag Brake
There were 8 options in brake function that allows you to choose from 0%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, 30% and 35% drag brake.
3. Throttle Sensitivity
The throttle sensitivity function offers you different throttle response time for different set up in different occasions. It could be an ideal function while driving different cars in different courses. The faster throttle response time will offer you quick and sensitive throttle feedback.
4. Start Power
The Start Mode offers you different motor start timing. The faster start speed offers quick and powerful motor output while from a completed stop. This is also an ideal function to be used in different course condition with different tire and suspension set up.
5. Reverse Power
GM - GENIUS SPORT 80R offers 8 options in reverse mode. You could set the controller in 0%, 20%, 40%, 60%, 70%, 80%, 90% and 100%.
6. Run Mode
GM - GENIUS SPORT 80R offers 5 options in run mode. You can set the controller in forward only, 2-stage reverse, 2-stage reverse with safe brake, 1-second reverse and 1-second reverse with safe brake for different occasions.
7. Motor Timing
There were 4 options in this function that allows you to maximize the performance of your motor output. You could choose from Auto/Soft/Standard/Hard to fit with different brushless motors. Higher timing offers more power output at the expense of efficiency. Please check the current draw after changing the timing option in order to prevent overloading of battery.
8. Battery Management System
It was a built in Battery Management System function of the speed controller. The power cut off timing was based on the cell number and continues output current of the battery. There were 6 options defined in the battery management system in all GM - GENIUS SPORT 80R series controllers. 3 options were for Li-Polymer batteries and 3 options for using with NiCd/NiMH batteries. The battery management system allows you to protect your batteries from over discharge and moreover to extend the lifetime of your batteries.
9. Thermal Protection (Built in function, set-up free)
The GM - GENIUS SPORT 80R Series speed controller adapts high temperature cut off protection. If the controller reaches 120°C, the motor will not be allowed to start. If the controller reaches 120°C during operation, the power will be forced to cut off.

Throttle Calibration
1. This procedure was to calculate the throttle range by the microprocessor in order to optimize the throttle curve and the smoothness of operation.
2. When finish the calibration process, we could simply shut down the power of the GM - GENIUS SPORT 80R controller. Then the system is intended to use the factory default settings. If you wish to enter SET UP mode, simply waiting for 1 second and the fuzzy system will lead you into the set up mode immediately.

Set Up Procedure

1. Factory default setting:
100% brake + 0% Drag Brake + Standard throttle speed + Very Soft start Power + 60% Reverse Power + 2-Stage reverse with safe brake + Auto motor timing + NiMH battery (4.5V Cut Off)

2. To initialize throttle calibration and enter set up mode

Due to the signal differentiation amount different remote control brand names, it is strongly recommended to run the throttle calibration initiation process whenever set up a new car.
I. Throttle trigger position to the full forward throttle
II. Switching on the remote control/transmitter
III. Switching on the GM - GENIUS SPORT 80R series speed controller, the motor will come up with 6 acknowledge tones (like circumflex ♪♪♪♪♪♪)
IV. Release the throttle trigger to the neutral point, the motor will come up with 4 acknowledge tones (like ♪♪-♪♪)
V. Throttle trigger position to the full brake position, the motor will come up with 4 acknowledge tones (like ♪♪-♪♪)
VI. Release the throttle stick to the neutral point, then the throttle calibration completed.
When the use completed throttle calibration, the GM - GENIUS SPORT 80R ESC will come up to set up mode

Describe Functions Setting

1. Brake Strength

The first setting is brake strength. This section offers 8 options 0%, 20%, 40%, 60%, 70%, 80% , 90% and 100% brake strength. The motor will come up the corresponding tones as indicator. The following is the indication with graphic reference.

1-1…0% Brake Strength	♪-♪
1-2…20% Brake Strength	♪-♪♪
1-3…40% Brake Strength	♪-♪♪♪
1-4…60% Brake Strength	♪-♪♪♪♪
1-5…70% Brake Strength	♪-♪♪♪♪♪
1-6…80% Brake Strength	♪-♪♪♪♪♪♪
1-7…90% Brake Strength	♪-♪♪♪♪♪♪♪
1-8…100% Brake Strength (Factory Default)	♪-♪♪♪♪♪♪♪♪

When intend to choose one of above options, simply position the throttle stick from neutral point to maximum after the indication tone. The next step is to release the throttle stick back to the neutral point to confirm. If there is no need to enter next set up section, you could simply shut down the

2. Drag Brake

Following by brake strength, the system will enter drag brake. This section offers 7 options to be 0%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25% 30% and 35% drag brake. The motor will come up the corresponding tones as indicator. The following is the indication with graphic reference.

2-1…0% Drag Brake (Factory Default) ♪♪-♪
2-2…5% Drag Brake ♪♪-♪♪
2-3…10% Drag Brake ♪♪-♪♪♪
2-4…15% Drag Brake ♪♪-♪♪♪♪
2-5…20% Drag Brake ♪♪-♪♪♪♪♪
2-6…25% Drag Brake ♪♪-♪♪♪♪♪♪
2-7…30% Drag Brake ♪♪-♪♪♪♪♪♪♪
2-8…35% Drag Brake ♪♪-♪♪♪♪♪♪♪♪

When intend to choose one of above options, simply position the throttle stick from neutral point to maximum after the indication tone. The next step is to release the throttle stick back to the neutral point to confirm. If there is no need to enter next set up section, you could simply shut down the power. The selection was stored into the microprocessor when the throttle stick was in confirmation position. If there is need to enter throttle sensitivity set up section, simply wait for the next tone.

3. Throttle Speed

Following by the drag brake, the system will enter throttle speed setting. This section offers 5 options to be very soft, soft, standard, quick and very quick. The motor will come up the corresponding tones as indicator. The following is the indication with graphic reference.

3-1…Very Soft Throttle Sensitivity ♪♪♪-♪
3-2…Soft throttle Sensitivity ♪♪♪-♪♪
3-3…Standard Throttle Sensitivity (Factory Default) ♪♪♪-♪♪♪
3-4…Quick Throttle Sensitivity ♪♪♪-♪♪♪♪
3-5…Very Quick throttle Sensitivity ♪♪♪-♪♪♪♪♪

When intend to choose one of above options, simply position the throttle stick from neutral point to maximum after the indication tone. The next step is to release the throttle stick back to the neutral point to confirm. If there is no need to enter next set up section, you could simply shut down the power. The selection was stored into the microprocessor when the throttle stick was in confirmation position. If there is need to enter start mode set up section, simply wait for the next tone.

4. Start Power

Following by the throttle speed, the system will enter start mode setting. This section offers 5 options. They were very soft, soft, standard, powerful and very powerful start mode. The motor will come up the corresponding tones as indicator. The following is the indication with graphic reference.

4-1...Very Soft Start Power (Factory Default) ♪♪♪♪-♪
4-2….Soft Start Power ♪♪♪♪-♪♪
4-3…Standard Start Power ♪♪♪♪-♪♪♪
4-4…Powerful start Power ♪♪♪♪-♪♪♪♪
4-5…Very Powerful Start Power ♪♪♪♪-♪♪♪♪♪

When intend to choose one of above options, simply position the throttle stick from neutral point to maximum after the indication tone. The next step is to release the throttle stick back to the neutral point to confirm. If there is no need to enter next set up section, you could simply shut down the power. The selection was stored into the microprocessor when the throttle stick was in confirmation position. If there is need to enter reverse power set up section, simply wait for the next tone.

5. Reverse Power

Following by the start power system, the program will enter reverse power setting. This section offers 8 options. The motor will come up the corresponding tones as indicator. The following is the indication with graphic reference.

5-1…0% Reverse Power ♪♪♪♪♪-♪
5-2…20% Reverse Power ♪♪♪♪♪-♪♪
5-3…40% Reverse Power ♪♪♪♪♪-♪♪♪
5-4…60% Reverse Power (Factory Default) ♪♪♪♪♪-♪♪♪♪
5-5…70% Reverse Power ♪♪♪♪♪-♪♪♪♪♪
5-6…80% Reverse Power ♪♪♪♪♪-♪♪♪♪♪♪
5-7…90% Reverse Power ♪♪♪♪♪-♪♪♪♪♪♪♪
5-8…100% Reverse Power ♪♪♪♪♪-♪♪♪♪♪♪♪♪

When intend to choose one of above options, simply position the throttle stick from neutral point to maximum after the indication tone. The next step is to release the throttle stick back to the neutral point to confirm. If there is no need to enter next set up section, you could simply shut down the power. The selection was stored into the microprocessor when the throttle stick was in confirmation position. If there is need to enter run mode set up section, simply wait for the next tone.

6. Run Mode

Following by the reverse power system, the program will enter run mode setting. This section offers 5 options. The motor will come up the corresponding tones as indicator. The following is the indication with graphic reference.

6-1…Forward Only ♪♪♪♪♪♪-♪
6-2…2-Stage Reverse ♪♪♪♪♪♪-♪♪
6-3…2-Stage Reverse with Safe Brake(Factory Default) ♪♪♪♪♪♪-♪♪♪ (Note1)
6-4…1-Second Reverse ♪♪♪♪♪♪-♪♪♪♪
6-5…1-Second Reverse with Safe Brake ♪♪♪♪♪♪-♪♪♪♪♪ (Note 1)

When intend to choose one of above options, simply position the throttle stick from neutral point to maximum after the indication tone. The next step is to release the throttle stick back to the neutral point to confirm. If there is no need to enter next set up section, you could simply shut down the power. The selection was stored into the microprocessor when the throttle stick was in confirmation position. If there is need to enter fuzzy motor timing set up section, simply wait for the next tone.
***Note 1** Safe Brake= When the motor forward on time, user wants to immediately change directions of motor, the microprocessor will gives few pressure of brake till the motor stop, then the motor will follow user's control.

7. Fuzzy Motor Timing

Following by the run mode, the system enters fuzzy motor timing set up section. In this section the system offers 4 options, auto timing, soft timing, standard timing and hard timing. The motor will come up the corresponding tones as indicator. The following is the indication with graphic reference.

7-1…Auto Motor Timing (Factory Default) ♪♪♪♪♪♪♪-♪
7-2…Soft Motor Timing ♪♪♪♪♪♪♪-♪♪
7-3…Standard Motor Timing ♪♪♪♪♪♪♪-♪♪♪
7-4…High Motor Timing (for GM BL Dr. Speed/SPORT/PRO Motors) ♪♪♪♪♪♪♪-♪♪♪♪

When intend to choose one of above options, simply position the throttle stick from neutral point to maximum after the indication tone. The next step is to position the throttle stick back to the neutral point to confirm. You could now simply shut down the power. The selection was stored into the microprocessor when the throttle stick was in confirmation position. If there is need to enter battery management system set up section, simply wait for the next tone.

8. Battery Management System
Following by the fuzzy motor timing, the system will enter battery management system. This section offers 6 options for using with either NiCd/NiMH or Li-Po/Li-ion battery. The motor will come up the corresponding tones as indicator. The following is the indication with graphic reference.

8-1…NiCd/NiMH battery 4.5V cut-off (Default) ♪♪♪♪♪♪♪♪-♪
8-2…NiCd/NiMH battery 4.2V cut-off ♪♪♪♪♪♪♪♪-♪♪
8-3…NiCd/NiMH battery 3.9V cut-off ♪♪♪♪♪♪♪♪-♪♪♪
8-4…Light Discharge for Li-Po/Li-ion Battery ♪♪♪♪♪♪♪♪-♪♪♪♪
8-5…Standard Discharge for Li-Po/Li-ion Battery ♪♪♪♪♪♪♪♪-♪♪♪♪♪
8-6…Heavy Discharge for Li-Po/Li-ion Battery ♪♪♪♪♪♪♪♪-♪♪♪♪♪♪

When intend to choose one of above options, simply position the throttle stick from neutral point to maximum after the indication tone. You could now simply shut down the power. The selection was stored into the microprocessor when the throttle stick was in confirmation position.

More about Battery Management System
This section is to give you more details of the smart design of battery management system in order to help you to utilize the function. Technically the power cut off timing was based on the cell number and continues output current of the battery. The microprocessor will calculate the timing and to cut the power with two steps. Because the late stage of each battery discharge cycle has quick voltage change, such function will provide a safe process during the operation.

1st step: enabled when the single cell reaches the low point, the motor will be forced to lower the RPM by microprocessor
2nd step: enabled when the single cell reaches the lowest point defined in the system, the motor will be completely cut off. To regain the power, the user needs to adjust the throttle stick to the “stop” position until the battery voltage comes back to the safe level.

The following were the detailed definition of each option in battery management system.

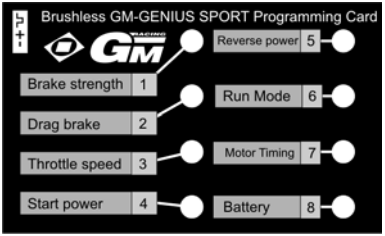
NiCd/NiMH battery
+4.5 volt cut off (Factory Default)
+4.2 volt cut off
+3.9 volt cut off

Li-Po/Li-ion light discharge
1st step voltage **@ 3.2V**
2nd step voltage **@ 2.9V**

Li-Po/Li-ion standard discharge
1st step voltage **@ 2.9V**
2nd step voltage **@ 2.6V**

Li-Po/Li-ion heavy discharge
1st step voltage **@ 2.6V**
2nd step voltage **@ 2.3V**

More about setting the functions by GM-Racing programming card



1) Disconnect the battery connector from ESC
2) Connect the Signal wire to the programming card.
3) Connect the battery connect to ESC.
4) Switching on the ESC.
5) Press button twice of white dot “O” to program the ESC. (One for main-functions, one for sub-functions)
6) Switching off the ESC.
7) Disconnect the battery plug and signal plug from ESC
8) Connect the signal wire to receiver throttle control
9) Done

When the users finished step (4), who will heard 6 tones ♪♪♪♪♪♪ (circumflex), the mean is enter programming mode.
After 1 rising tone (like ♪~) please choose which one you want to choose. You can see the draw of the up, the blue back view with describe is main functions, the grey back view with number is sub functions.

For example:
If you want to choose “80% Brake Strength” 1-6 and “10% Drag Brake” 2-3, please see description below.
First of all, when you heard 6 tones ♪♪♪♪♪♪(circumflex) meaning is enter programming mode, after 1 rising tone ♪~ press the “O”beside grey “1” and “O” beside grey “6”, about 1 second you will heard acknowledge sound 1 long tone and 6 short tones (like ♪~♪♪♪♪♪♪) follow this sound you can heard 1 rising tone ♪~, after that the user able to selecting next setting “2-3”, same as the setting of front press the “O” beside grey “2” and “O” beside grey “3”, about 1 second you will heard acknowledge sound 2 long tones and 3 short tones (like ♪♪~♪♪♪) follow this sound you can heard 1 rising tone ♪~, after that the user able to selecting next setting...etc

Caution!!
High power motor systems could be very dangerous. High current could generate heat on wires, batteries, and motors. Always follow the instruction and use proper tools to set up the system within safe range. Always to racing at a designed course with caution even though this controller is equipped with safety arming program.

Avertissements :
- Le certificat CE du régulateur ne dispense pas de prendre des précautions d'utilisation.
- Si le moteur ne démarre pas comme souhaité ou après un crash, ramenez immédiatement le manche des gaz sur la position moteur coupé pour éviter une surcharge au régulateur. Vérifiez à nouveau le raccordement correct du moteur, raccourcissez éventuellement les fils d'alimentation et réglez au besoin un temps de retardement de la mise des gaz dans l'émetteur pour éviter une erreur de calage.
- Utilisez uniquement des moteurs de la marque GM-Racing ou Graupner pour lesquels la plage des tensions utilisées est prévue !
- Utilisez uniquement les accus de haute puissance GM-Racing ou Graupner. Les accus avec une résistance trop élevée peuvent conduire à la destruction du régulateur ! N'utilisez en aucun cas un transformateur de courant secteur pour l'alimentation !
- Ne laissez jamais votre modèle R/C sans surveillance tant qu'un accu de propulsion est connecté. Dans le cas d'une défectuosité, le modèle peut prendre feu et le communiquer à son environnement.
- Les régulateurs ou les autres éléments électroniques ne doivent jamais venir en contact avec l'eau. La régulateur devra être protégé de la poussière, des salissures, de l'humidité, des vibrations et d'autres corps étrangers.
- Ne faites jamais tourner le moteur avec un accu séparé. Ceci détruira le régulateur et le moteur et conduira à la perte du bénéfice de la garantie.
- N'inversez jamais les polarités du régulateur ; utilisez un système de connecteurs avec sécurité contre les inversions de polarité .Evites les court-circuits et les blocages du moteur.
- Tous les fils et les raccordements devront être bien isolés ; un court-circuit pourra détruire le régulateur
- Cet appareil ne convient pas aux enfants en dessous de 14 ans, ce n'est pas un jouet !
- Le régulateur est exclusivement prévu pour l'équipement des modèles radiocommandés avec une alimentation par des accus. toute autre utilisation n'est pas admissible !
- Les moteurs, les réducteurs, les hélices marines ou aériennes sont des objets dangereux. Pour cette raison, ne vous tenez jamais à côté ou devant la zone dangereuse des propulsions !
- Une défectuosité mécanique ou électrique inopinée au démarrage du moteur peut provoquer la projection de pièces et causer de sérieuses blessures.
- Effectuez toujours d'abord un essai de porté et des fonctions au sol avant de faire voler votre modèle (en le maintenant fermement !). Répétez ces essais avec le moteur en marche, avec de courts passages à plein gaz.
- Aucunes modifications ne devront être apportées sur le régulateur, mises à part celles décrites dans ces instructions.
- Il conviendra d'utiliser uniquement les composants et les accessoires que nous conseillons. Utilisez uniquement des connecteurs et des accessoires d'origine GRAUPNER adaptés entre-eux .
- Avant de connecter votre régulateur, assurez-vous que votre émetteur est le seul à émettre sur la fréquence que vous utilisez et avant de le mettre en contact, que le manche des gaz est sur la position STOP.

Exclusion de responsabilité

Le respect des instructions d'utilisation ainsi que les conditions et les méthodes d'installation, d'utilisation et d'entretien du chargeur ne peuvent pas être surveillés par la Firme Graupner. En conséquence, la Firme Graupner décline toute responsabilité pour les pertes, les détériorations et les coûts survenus à la suite d'une mauvaise utilisation, ainsi que sa participation d'une façon quelconque aux dédommagements.

Composants et accessoires

En tant que fabricant, la Firme GRAUPNER GmbH & Co. KG conseille les composants et les accessoires à utiliser dont la compatibilité, la fonction et la sécurité ont été éprouvés par ses soins et assure la responsabilité de ses produits.
La Firme GRAUPNER n'assure aucune responsabilité pour tout autre composant ou accessoires produits par d'autres fabricants, car elle ne peut pas juger si chaque produit étranger pourra être utilisé sans risque pour la sécurité.

Raccordement du régulateur:
Soudez des connecteurs mâles du type G3,5, Réf. N°2970 sur les fils du régulateur pour le raccordement à l'accu et utilisez la pièce en plastique, Réf. N°2969.K pour la protection contre les inversions de polarités. Utilisez par principe uniquement des connecteurs neufs. Nous conseillons exclusivement ces types de connecteurs. Le fils pour le raccordement de l'accu doivent avoir une longueur maximale de 20 cm.
Le régulateur sera relié au moteur avec des connecteurs femelles du type G3,5. Pour cela, des connecteurs femelles G3,5, Réf. N°2969 seront soudés sur les trois fils du régulateur. Des connecteurs mâles, Réf. N°2970 seront soudés sur les fils du moteur.

Montage dans le modèle et mise en service :
- Le moteur sera fixé avec des vis sur le couple-moteur. Utilisez uniquement des vis d'une longueur adaptée, ou intercalez des rondelles plates. En montant des vis trop longueur, le moteur sera sûrement détérioré.
- Montez le régulateur dans le modèle de façon à ce que la surface de refroidissement reste libre. Assurez un refroidissement suffisant au moteur et au régulateur par des entrées d'air largement dimensionnées.

Mise au point du mode d'opération Standard / Mise en service

1. Vérifier le câblage du moteur.
(Pour renverser le sens de rotation du moteur, permutez deux des trois câbles du connecteur.)
2. Allumez l'émetteur et contrôlez le déplacement du canal des gaz, qui devrait se situer à +/- 100% ou à +/- 80% pour les systèmes Multiplex. Pour Robbe/Futaba le déplacement doit être renversé («REVERSE»)! Avec les systèmes Graupner/JR le gaz doit être réglé sur la position «NORMAL». La manette des gaz doit alors être sur la position «Frein» ou «moteur arrêté».

3. **Throttle Calibration (Calibration des gaz)**

1. Cette procédure sert à calculer la gamme des gaz par le microprocesseur afin d'optimiser la courbe des gaz et la souplesse de l'opération
2. Lorsque le processus de calibration est terminé, on peut simplement couper la puissance du contrôleur GM - GENIUS SPORT 80R. Ce système est destiné à utiliser les réglages d'usine par défaut. Si vous souhaitez entrer dans le mode SET UP, attendez simplement 1 seconde et le système vous conduira dans le mode set up immédiatement.
Procedure de réglage
1. Réglage d'usine par défaut :
Frein 100% + Ralentissement 0% + Vitesse des gaz standard + Puissance de démarrage très souple + Puissance Reverse 60% + 2 étages marche arrière avec frein de sécurité + Timing moteur automatique + Batterie NiMH (Coupure 4.5V)
2. Pour initialiser la calibration des gaz et entrer dans le mode set up
En raison de la différentiation du signal et de la quantité des différentes marques d'ensembles R/C, il est vivement conseillé d'effectuer le set up du processus d'initiation de la calibration des gaz d'une nouvelle voiture à n'importe quel moment.
I. Placer la gâchette des gaz sur la position pleine marche avant.
II. Mettre l'émetteur en contact.
III. Mettre en contact le contrôleur GM - GENIUS SPORT 80R ; le moteur confirmera par 6 Bips (♪♪♪♪♪♪).
IV. Relâcher la gâchette des gaz sur le point neutre ; le moteur confirmera par 4 Bips (♪♪-♩♪).
V. Placer la gâchette des gaz sur la position plein freinage ; le moteur confirmera par 4 Bips (♪♪-♪♪)
VI. Relâcher la gâchette des gaz sur le point neutre ; la calibration des gaz est ainsi terminée. Lorsque la calibration des gaz est complètement terminée, le contrôleur GM - GENIUS SPORT 80R revient dans le mode set up.

Un nouveau contrôleur produit par GM-RACING
La série des contrôleurs GM - GENIUS SPORT 80R pour moteurs brushless a été conçue et fabriquée spécialement pour les voitures et les bateaux R/C. Pour son efficacité extraordinairement haute et ses performances, c'est un produit révolutionnaire pour le marché de la voiture R/C.
Son vaste programme vous offre une interface facile pour changer le réglage du manche des gaz sur votre émetteur. Il supporte des traditionnelles batteries NiCd/NiMH aux populaires batteries LiPo/Li-ion actuelles. Il supporte tous les moteurs brushless in-runner, out-runner, à haut régime et à couple élevé. Vous expérimenterez une sensibilité totalement nouvelle sur votre voiture R/C avec un contrôleur GM - GENIUS SPORT 80R.

Fonctions du produit
1. Brake Strength (Force du freinage)
Il y a 8 options dans la fonction du frein vous permettant de choisir une force de freinage entre 0%, 20%, 40%, 60%, 70%, 80%, 90% et 100%.
2. Drag Brake (Ralentissement du freinage)
Il y a 8 options dans la fonction du frein vous permettant de choisir un ralentissement du freinage entre 0%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, 30% et 35%.
3. Throttle Sensitivity (Sensibilité des gaz)
La fonction de sensibilité des gaz vous offre différents temps de réponse pour différents réglages en différentes occasions. Elle pourra être une fonction idéale en pilotant différentes voitures dans différentes courses. Le temps de réponse des gaz le plus rapide vous offrira une rapide et sensible régénération des gaz.
4. Start Power (Puissance de démarrage)
Le Mode Start vous offre différents temps de démarrage moteur. La vitesse de démarrage la plus rapide offre un rapide et puissant rendement moteur en partant d'un arrêt complet. C'est aussi une fonction idéale à utiliser dans différentes conditions de course avec différents pneus et réglages de suspensions.
5. Reverse Power (Marche arrière)
Le GM - GENIUS SPORT 80R offre 8 options en mode reverse. Vous pourrez régler le contrôleur sur 0%, 20%, 40%, 60%, 70%, 80%, 90% et 100%.
6. Run Mode (Modes de fonctionnement)
Le GM - GENIUS SPORT 80R offre 5 options en mode run Vous pourrez régler le contrôleur en marche avant seulement, en 2 étages reverse, en 2 étages reverse avec frein de sécurité, en reverse 1 seconde, en reverse 1 seconde avec frein de sécurité pour différentes occasions.
7. Motor Timing (Calage du moteur)
Il y a 4 options dans cette fonction qui vous permettront de maximiser les performances du rendement de votre moteur. Vous pourrez choisir entre Auto/Soft/Standard/Hard pour une adaptation à différents moteurs brushless. Le timing le plus haut offre un rendement plus puissant aux dépens de l'efficacité. Vérifiez la consommation en courant après un changement d'option de timing afin d'éviter une surcharge de la batterie.
8. Battery Management System (Système de protection des batteries)
Cette fonction''Battery Management System'' a été intégrée dans le contrôleur. La puissance du timing de coupure a été basée sur le nombre d'éléments et sur le rendement continu en courant de la batterie. Il y a 6 options définies dans le Battery Management System dans tous les contrôleurs de la série GM - GENIUS SPORT 80R. 3 options sont à utiliser pour les batteries Li-Polymer et 3 options à utiliser avec les batteries NiCd/NiMH.
Le Battery Management System vous permet de protéger vos batteries des décharges profondes et en plus d'augmenter leur durée de vie.
9. Thermal Protection (Protection thermique, fonction intégrée, réglage libre)
Les contrôleurs de la série GM - GENIUS SPORT 80R adaptent la coupure des protection en haute température s'ils atteignent 120° C, il n'est plus permis au moteur de démarrer. Si le contrôleur atteint 120° C durant le fonctionnement, la puissance sera forcément coupée.

Throttle Calibration (Calibration des gaz)
1. Cette procédure sert à calculer la gamme des gaz par le microprocesseur afin d'optimiser la courbe des gaz et la souplesse de l'opération
2. Lorsque le processus de calibration est terminé, on peut simplement couper la puissance du contrôleur GM - GENIUS SPORT 80R. Ce système est destiné à utiliser les réglages d'usine par défaut. Si vous souhaitez entrer dans le mode SET UP, attendez simplement 1 seconde et le système vous conduira dans le mode set up immédiatement.
Procedure de réglage
1. Réglage d'usine par défaut :
Frein 100% + Ralentissement 0% + Vitesse des gaz standard + Puissance de démarrage très souple + Puissance Reverse 60% + 2 étages marche arrière avec frein de sécurité + Timing moteur automatique + Batterie NiMH (Coupure 4.5V)
2. Pour initialiser la calibration des gaz et entrer dans le mode set up
En raison de la différentiation du signal et de la quantité des différentes marques d'ensembles R/C, il est vivement conseillé d'effectuer le set up du processus d'initiation de la calibration des gaz d'une nouvelle voiture à n'importe quel moment.
I. Placer la gâchette des gaz sur la position pleine marche avant.
II. Mettre l'émetteur en contact.
III. Mettre en contact le contrôleur; le moteur confirmera par 6 Bips (♪♪♪♪♪♪).
IV. Relâcher la gâchette des gaz sur le point neutre ; le moteur confirmera par 4 Bips (♪♪-♪♪).
V. Placer la gâchette des gaz sur la position plein freinage ; le moteur confirmera par 4 Bips (♪♪-♪♪)
VI. Relâcher la gâchette des gaz sur le point neutre ; la calibration des gaz est ainsi terminée.
Lorsque la calibration des gaz est complètement terminée, le contrôleur GM - GENIUS SPORT 80R revient dans le mode set up.

Description des fonctions de réglage
1. Force du freinage
Le premier réglage est la force du freinage. Cette section offre 8 options de force de freinage ; 0%, 20%, 40%, 60%, 70%, 80% , 90% et 100%. Le moteur émettra les Bips correspondants comme indication. Les indications suivantes avec graphique servent de référence.

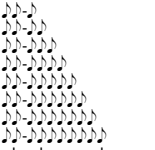
1-1…Force de frein 0% ♪-♪
1-2…Force de frein 20% ♪-♪♪
1-3…Force de frein 40% ♪-♪♪♪
1-4…Force de frein 60% ♪-♪♪♪♪
1-5…Force de frein 70% ♪-♪♪♪♪♪
1-6…Force de frein 80% ♪-♪♪♪♪♪♪
1-7…Force de frein 90% ♪-♪♪♪♪♪♪♪
1-8…Force de frein 100% (Réglage d'usine) ♪-♪♪♪♪♪♪♪♪

Lorsqu'on veut choisir l'une des options ci-dessus, positionner simplement le manche des gaz du point neutre vers le maximum après l'indication du Bip. La prochaine étape consistera à relâcher le manche vers le point neutre pour confirmer. S'il n'est pas nécessaire d'entrer dans la prochaine section de réglage, vous pourrez simplement couper la puissance. La sélection a été stockée dans le microprocesseur lorsque le manche des gaz a été placé sur la position de confirmation. S'il est nécessaire d'entrer un réglage dans la section du ralentissement du freinage, il faut attendre simplement le prochain Bip.

2. Drag Brake (Ralentissement du freinage)
A la suite de la force du freinage, le système entrera dans le ralentissement du freinage. Cette section offre 7 options de ralentissement du freinage de 0%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25% 30% et 35%. Le Moteur émettra les Bips correspondants comme indication. Les indications suivantes avec graphique servent de référence

ton

2-1…Ralentissement du freinage 0% (Réglage d'usine)
2-2…Ralentissement du freinage 5%
2-3… Ralentissement du freinage 10%
2-4… Ralentissement du freinage 15%
2-5… Ralentissement du freinage 20%
2-6… Ralentissement du freinage 25%
2-7… Ralentissement du freinage 30%
2-8… Ralentissement du freinage 35%



Lorsqu'on veut choisir l'une des options ci-dessus, positionner simplement le manche des gaz du point neutre vers le maximum après l'indication du Bip. La prochaine étape consistera à relâcher le manche vers le point neutre pour confirmer. S'il n'est pas nécessaire d'entrer dans la prochaine section de réglage, vous pourrez simplement couper la puissance. La sélection a été stockée dans le microprocesseur lorsque le manche des gaz a été placé sur la position de confirmation. S'il est nécessaire d'entrer un réglage dans la section de la vitesse des gaz, il faut attendre simplement le prochain Bip.

3. Throttle Speed (Vitesse des gaz)

A la suite du ralentissement du freinage, le système entrera dans le réglage de la vitesse des gaz. Cette section offre 5 options ; très souple, souple, standard, rapide et très rapide. Le moteur émettra les Bips correspondants comme indication. Les indications suivantes avec graphique servent de référence

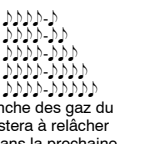
3-1…Sensibilité des gaz très souple
3-2… Sensibilité des gaz souple
3-3… Sensibilité des gaz Standard (Réglage d'usine)
3-4… Sensibilité des gaz rapide
3-5… Sensibilité des gaz très rapide

Lorsqu'on veut choisir l'une des options ci-dessus, positionner simplement le manche des gaz du point neutre vers le maximum après l'indication du Bip. La prochaine étape consistera à relâcher le manche vers le point neutre pour confirmer. S'il n'est pas nécessaire d'entrer dans la prochaine section de réglage, vous pourrez simplement couper la puissance. La sélection a été stockée dans le microprocesseur lorsque le manche des gaz a été placé sur la position de confirmation. S'il est nécessaire d'entrer un réglage dans la section de la puissance au démarrage, il faut attendre simplement le prochain Bip.

4. Start Power (Puissance de démarrage)

A la suite de la vitesse des gaz, le système entrera dans le mode de réglage de la puissance de démarrage. Cette section offre 5 modes de démarrage en option ; très souple, souple, standard, puissante et très puissant. Le moteur émettra les Bips correspondants comme indication. Les indications suivantes avec graphique servent de référence

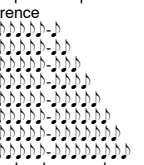
4-1... Démarrage très souple (Réglage d'usine)
4-2… Démarrage souple
4-3 Démarrage Standard
4-4…Démarrage puissant
4-5…Démarrage très puissant



Lorsqu'on veut choisir l'une des options ci-dessus, positionner simplement le manche des gaz du point neutre vers le maximum après l'indication du Bip. La prochaine étape consistera à relâcher le manche vers le point neutre pour confirmer. S'il n'est pas nécessaire d'entrer dans la prochaine section de réglage, vous pourrez simplement couper la puissance. La sélection a été stockée dans le microprocesseur lorsque le manche des gaz a été placé sur la position de confirmation. S'il est nécessaire d'entrer un réglage dans la section de la marche arrière, il faut attendre simplement le prochain Bip.

5. Reverse Power (Puissance en marche arrière)
A la suite du système de la puissance du démarrage, le programme entrera dans le réglage de la puissance en marche arrière. Cette section offre 8 options. Le moteur émettra les Bips correspondants comme indication. Les indications suivantes avec graphique servent de référence

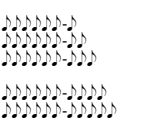
5-1…Puissance en marche arrière 0%
5-2… Puissance en marche arrière 20%
5-3… Puissance en marche arrière 40%
5-4… Puissance en marche arrière 60% (Réglage d'usine)
5-5… Puissance en marche arrière 70%
5-6… Puissance en marche arrière 80%
5-7… Puissance en marche arrière 90%
5-8… Puissance en marche arrière 100%



. Lorsqu'on veut choisir l'une des options ci-dessus, positionner simplement le manche des gaz du point neutre vers le maximum après l'indication du Bip. La prochaine étape consistera à relâcher le manche vers le point neutre pour confirmer. S'il n'est pas nécessaire d'entrer dans la prochaine section de réglage, vous pourrez simplement couper la puissance. La sélection a été stockée dans le microprocesseur lorsque le manche des gaz a été placé sur la position de confirmation. S'il est nécessaire d'entrer un réglage dans la section Run Mode, il faut attendre simplement le prochain Bip.

6. Run Mode (Mode de fonctionnement)
A la suite du système Reverse Power, le programme entrera dans le Run Mode. Cette section offre 5 options. Le moteur émettra les Bips correspondants comme indication. Les indications suivantes avec graphique servent de référence

6-1…Marche avant seulement
6-2…2 étages marche arrière
6-3…2 étages marche arrière avec frein de de sécuriré (Réglage d'usine) (Note 1)
6-4…Marche arrière 1 seconde
6-5… Marche arrière 1 seconde avec frein de sécuriré

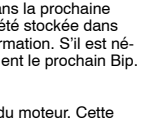


Note 1 : Frein de sécurité = Lorsque le moteur tourne une fois en marche avant, l'utilisateur veut changer immédiatement son sens de rotation, le microprocesseur donnera un peu de pression au frein jusqu'à ce que le moteur stoppe, puis il suivra ensuite le contrôle de l'utilisateur.

Lorsqu'on veut choisir l'une des options ci-dessus, positionner simplement le manche des gaz du point neutre vers le maximum après l'indication du Bip. La prochaine étape consistera à relâcher le manche vers le point neutre pour confirmer. S'il n'est pas nécessaire d'entrer dans la prochaine section de réglage, vous pourrez simplement couper la puissance. La sélection a été stockée dans le microprocesseur lorsque le manche des gaz a été placé sur la position de confirmation. S'il est nécessaire d'entrer un réglage dans la section Motor Timing, il faut attendre simplement le prochain Bip.

7. Fuzzy Motor Timing (Calage du moteur)
A la suite du Mode Run, le système entrera dans la section de réglage du calage du moteur. Cette section offre 4 options ; timing automatique, timing souple, timing standard et timing dur. Le moteur émettra les Bips correspondants comme indication. Les indications suivantes avec graphique servent de référence.

7-1…Timing Moteur automatique (Réglage d'usine)
7-2…Timing Moteur souple
7-3…Timing Moteur standard
7-4…Timing Moteur haut (pour moteurs BL Dr. Speed/SPORT/PRO)

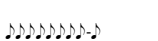


La sélection a été stockée dans le microprocesseur lorsque le manche des gaz a été placé sur la position de confirmation. S'il est nécessaire d'entrer un réglage dans la section Battery Management system, il faut attendre simplement le prochain Bip.

La prochaine étape consistera à relâcher le manche vers le point neutre pour confirmer. S'il n'est pas nécessaire d'entrer dans la prochaine section de réglage, vous pourrez simplement couper la puissance. La sélection a été stockée dans le microprocesseur lorsque le manche des gaz a été placé sur la position de confirmation. S'il est nécessaire d'entrer un réglage dans la section Battery Management system, il faut attendre simplement le prochain Bip.

8. Battery Management System (Système de protection des batteries)
A la suite de réglage du calage du moteur, le système entrera dans le Battery Management System. Cette section offre 6 options pour l'utilisation des batteries NiCd/NiMH ou Li-Po/Li-ion. Le moteur émettra les Bips correspondants comme indication. Les indications suivantes avec graphique servent de référence.

8-1…BatterieH battery NiCd/NiMH, coupure 4,5 V (par défaut)
8-2…Batterie NiCd/NiMH battery, coupure 4.2V
8-3…Batteriue NiCd/NiMH, couypure 3.9V
8-4…Décharge légère pour batterie Li-Po/Li-ion
8-5…Décharge standard pour batterie Li-Po/Li-ion
8-6…Décharge forte pour batterie Li-Po/Li-ion



Lorsqu'on veut choisir l'une des options ci-dessus, positionner simplement le manche des gaz du point neutre vers le maximum après l'indication du Bip. On pourra maintenant simplement couper la puissance. La sélection a été stockée dans le microprocesseur lorsque le manche des gaz a été placé sur la position de confirmation.

Autres informations sur le Battery Management System
Cette section est destinée à vous donner davantage de détails sur la conception du Battery Management System afin de vous aider à utiliser cette fonction. Techniquement, la puissance du timing de coupure a été basée sur le nombre d'éléments et sur le rendement continu en courant de la batterie. Le microprocesseur calculera le timing et coupera la puissance en deux étapes. Du fait que le dernier stade de chaque cycle de décharge de batterie a un changement rapide de voltage, une telle fonction procurera un processus de sécurité durant l'opération.

1ère étape: Permet lorsque le seul élément atteint le point bas que le moteur sera forcé de réduire son régime par le microprocesseur.
2ème étape: Permet lorsque le seul élément atteint le point le plus bas défini dans le système que le moteur soit complètement coupé. Pour regagner la puissance, l'utilisateur doit placer le manche des gaz sur la position ''stop'' jusqu'à ce que le voltage de la batterie revienne à un niveau de sécurité.

Ce qui suit est la définition détaillée de chaque option dans le Battery Management System.
Batteries NiCd/NiMH
Coupure **+ 4,5** Volt (Réglage d'usine)
Coupure **+4.2** Volt
Coupure **+3.9** Volt
Décharge légère Li-Po/Li-ion
1ère étape voltage @ **3.2V**
2ème étape voltage @**2.9V**
Décharge standard Li-Po/Li-ion
1ère étape voltage @ **2.9V**
2ème étage voltage @**2.6V**
Décharge forte Li-Po/Li-ion
1ère étape voltage **@ 2.6V**
2ème étape voltage @**2.3V**

Réglage des fonctions avec la carte de programmation GM-Racing

1) Débrancher le connecteur de la batterie du contrôleur.
2) Connecter le fil du signal à) la carte de programmation.
3) Connecter la batterie au contrôleur.
4) Mettre le contrôleur en contact.
5) Presser deux fois le bouton à point blanc “O” pour programmer le contrôleur. (Une fois pour les fonctions principales, une fois pour les sub-fonctions).
6) Couper le contact du contrôleur..
7) Débrancher le connecteur de la batterie et du signal du contrôleur.
8) Connecter le fil du signal sur la voie des gaz du récepteur.
9) Terminé

Lorsque l’utilisateur a terminé le stade (4), il entendra 6 Bips ♪♪♪♪♪♪ (circonflex) ; ce qui signifie l’entrée
dans le mode de programmation.
Après 1 son d’intensité progressive (comme ♪~), décidez ce que vous voulez choisir. Vous pourrez voir
les dessins ; la vue à fond bleu avec la description de ses fonctions principales, la vue à fond gris avec le nombre de ses sub-fonctions.

Par exemple:
Si vous voulez choisir ‘‘80% de force de freinage’’ 1-6 et ‘‘10% de ralentissement du freinage’’ 2-3, veuillez voir la description ci-dessous :
Avant tout, lorsque vous entendrez 6 Bips ♪♪♪♪♪♪ (circonflex) signifiant l’entrée dans le mode programmation et après 1 son d’intensité progressive ♪~, pressez le “O ” à côté du ‘‘1’’ gris et le “O” à côté du ‘‘6’’ gris, après environ 1 seconde vous entendrez un son long et 6 sons courts (comme ♪~♪♪♪♪♪♪).
A la suite de ces sons vous pourrez entendre 1 son d’intensité progressive ♪~ et après l’utilisateur sera en mesure de sélectionner le prochain réglage 2-3, comme pour le réglage précédent, pressez le “O” à côté du ‘‘2’’ gris et le “O” à côté du ‘‘3’’ gris, après environ 1 seconde vous entendrez 2 sons longs 3 sons courts (comme ♪♪~♪♪♪). A la suite de ces sons vous pourrez entendre 1 son d’intensité progressive ♪~ et après l’utilisateur sera en mesure de sélectionner le prochain réglage, etc…

Précautions!!
Les moteurs à grande puissance peuvent être très dangereux. Les courants de forte intensité peuvent générer de la chaleur sur les fils de la batterie et du moteur. Suivez toujours les instructions et utilisez des outils appropriés pour effectuer les réglages en toute sécurité. Participez toujours aux courses avec précaution, même bien que ce contrôleur soit équipé d’un programme assurant une grande sécurité.

Hinweise zum Umweltschutz / *Environmental Protection Notes / Protection de l‘ environnement*

Hinweise zum Umweltschutz
Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt bzw. elektronische Teile davon am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden dürfen. Es muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.

Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz. Batterien und Akkus müssen aus dem Gerät entfernt werden und bei einer entsprechenden Sammelstelle getrennt entsorgt werden.
Bei RC-Modellen müssen Elektronikteile, wie z.B. Servos, Empfänger oder Fahrtenregler aus dem Produkt ausgebaut und getrennt bei einer entsprechenden Sammelstelle als Elektro-Schrott entsorgt werden.

Bitte erkundigen Sie sich bei der Gemeindeverwaltung nach der zuständigen Entsorgungsstelle.

Environmental Protection Notes
Whenever you see this symbol on a product, in the user instructions or the packaging, it means that you must not dispose of that item, or the electronic components in it, in the ordinary domestic waste when it comes to the end of its useful life. The correct method of disposal is to take it to your local collection point for recycling electrical and electronic equipment.

Individual markings indicate which materials can be recycled and re-used. You can make an important contribution to the protection of our shared environment by re-using the product, recycling the basic materials or recycling redundant equipment in other ways.

Dry cells and rechargeable batteries must be removed from the device and taken separately to a suitable battery disposal centre.

In the case of RC models, the electronic components - such as servos, receivers and speed controllers - must be removed from the model, and taken to an appropriate collection centre for electrical waste.

If you don’t know the location of your nearest disposal centre, please enquire at your local council office.

Protection de l’environnement
Le symbole figurant sur l’appareil, dans les instructions d’utilisation ou sur l’emballage indique que ce produit ne devra pas être jeté dans une poubelle domestique normale à la fin de sa durée de vie. Il devra être déposé dans un container spécial pour le recyclage des appareils électriques et électroniques.

La matière est re-valorisable conformément à sa désignation. Avec la réutilisation, l’exploitation des matières ou pour d’autres formes d’utilisation des vieux appareils, vous apportez une importante contribution à la protection de l’environnement.
Les batteries et les accus devront être retirées des appareils et jetés dans un container séparé correspondant.

Pour le débarras des modèles R/C, les éléments électroniques comme par ex. les servos, le récepteur ou le régulateur de vitesse devront être démontés du modèle et déposés séparément dans un container correspondant.

Konformitätserklärung / *Conformity Declaration / Déclaration de conformitè*

EG-Konformitätserklärung
Für das folgend bezeichnete Erzeugnis

Best.-Nr. 7153, 7159

wird hiermit bestätigt, dass es den wesentlichen Schutzanforderungen entspricht, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EC festgelegt sind.

Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

EN 61000-6-1
EN 61000-6-3

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller/Importeur

Graupner GmbH & Co. KG
Henriettenstr. 94-96
73230 Kirchheim/Teck

abgegeben durch

73230 Kirchheim/Teck, den 14.10.08

Hans Graupner
Geschäftsführer

EU Conformity Declaration
We hereby declare that the following product:

Order No. 7153, 7159

conforms with the essential protective requirements as laid down in the directive for harmonising the statutory directives of the member states concerning electro-magnetic interference 2004/108/EC.

This product has been tested for electro-magnetic interference in accordance with the following norms:

EN 61000-6-1
EN 61000-6-3

This declaration was produced by:

Graupner GmbH & Co. KG
Henriettenstr. 94-96
73230 Kirchheim/Teck

and is valid for the manufacturer / importer of the product

73230 Kirchheim/Teck, Germany, on 14.10.08

Hans Graupner
Managing Director

Déclaration de conformité EG :
Pour le produits suivant

Réf. N°7153, 7159

Nous confirmons que la compatibilité électronique correspond aux directives 2004/108/EC.

Normes appliquées :

EN 61000-6-1
EN 61000-6-3

Cette déclaration est sous la responsabilité du Fabricant/Importateur

Graupner GmbH & Co. KG
Henriettenstr. 94-96
73230 Kirchheim/Teck

Fait à

73230 Kirchheim/Teck, le 14.10.08

Hans Graupner
Le Directeur d'Entreprise

Wir gewähren auf dieses Erzeugnis eine / This product is / Sur ce produit nous accordons

Garantie von
warrantied for
garantie de

24 Monaten
month
mois

Die Fa. Graupner GmbH & Co. KG, Henriettenstraße 94-96. 73230 Kirchheim/Teck gewährt ab dem Kaufdatum auf dieses Produkt eine Garantie von 24 Monaten.
Die Garantie gilt nur für die bereits beim Kauf des Produktes vorhandenen Material- oder Funktionsmängel. Schäden die auf Abnützung, Überlastung, falsches Zubehör oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.
Die gesetzlichen Rechte und Gewährleistungsansprüche des Verbrauchers werden durch diese Garantie nicht berührt.
Bitte überprüfen Sie vor einer Reklamation oder Rücksendung das Produkt genau auf Mängel, da wir Ihnen bei Mängelfreiheit die entstandenen Unkosten in Rechnung stellen müssen.

Graupner GmbH & Co. KG, Henriettenstraße 94-96, 73230 Kirchheim/Teck, Germany guarantees this product for a period of 24 months from date of purchase.
The guarantee applies only to such material or operational defects witch are present at the time of purchase of the product.
Damage due to wear, overloading, incompetent handling or the use of incorrect accessories is not covered by the guarantee.
The user´s legal rights and claims under garantee are not affected by this guarantee.
Please check the product carefully for defects before you are make a claim or send the item to us, since we are obliged to make a charge for our cost if the product is found to be free of faults.

La société Graupner GmbH & Co. KG, Henriettenstraße 94-96, 73230 Kirchheim/Teck, Allemagne, accorde sur ce produit une garantie de 24 mois à partir de la date d´achat.
La garantie prend effet uniquement sur les vices de fonctionnement et de matériel du produit acheté. Les dommages dûs à de l´usure, à de la surcharge, à de mauvais accessoires ou à d´une application inadaptée, sont exclus de la garantie.
Cette garantie ne remet pas en cause les droits et prétentions légaux du consommateur.
Avant toute réclamation et tout retour du prouit, veuillez s.v.p. cotrôler et noter exactement les défauts ou vices du produit, car tout autre frais relatif au produit vous sera facturé.

Servicestellen / Service / Service après-vente

Graupner-Zentralservice
Graupner GmbH & Co. KG
Postfach 1242
D-73220 Kirchheim

Servicehotline
☎ (+49)(01805) 472876
Montag - Freitag 9:30 -11:30
und 13:00 -15:00 Uhr

Schweiz
Graupner Service
Wehntalerstrasse 37
CH 8181 Höri
☎ (+41) 4 32 66 65 83
Fax: (+41) 4 32 66 65 83
Email: hb9ail@bluewin.ch

France
Graupner Service France
Gérard Altmayer
86, rue ST. Antoine
F 57601 Forbach-Oeting
☎ (+33) 3 87 85 62 12
Email: GERALD.ALTMAYER@wanadoo.fr

Italia
GiMax s.n.c.
Via Manzoni, no. 8
I 25064 Gussago
☎ (+39) 30 25 22 732
Email: gimax1@virgilio.it

Sverige
Baltechno Electronics
Box 5307
S 40227 Göteborg
☎ (+46) 31 70 73 00 0
Email: balte@salgonet.se

Espana
FA - Sol S.A.
C. Avinyo 4
E 8240 Manresa
☎ (+34) 93 87 34 23 4
Email: fasol@olivet.com

Luxembourg
Kit Flammang
129, route d'Arlon
8009 Strassen
☎ (+35) 23 12 23 2
Email: kitflam@pt.lu

UK
GLIDERS
Brunel Drive
Newark, Nottinghamshire
NG24 2EG
☎ (+44) 16 36 61 05 39
Email: sales@gliders.uk.com

Ceská Republika/Slovenská Republika
RC Servis Z. Hnizdil
Leteckà 666/22
CZ-16100 Praha 6 - Ruzynè
☎ (+42) 2 33 31 30 95
Email: info@rcservis.cz

Belgie/Nederland
Jan van Mouwerik
Slot de Houvelaan 30
NL 3155 Maasland VT
☎ (+31)10 59 13 59 4
Email: van_mouwerik@planet.nl

Garantie-Urkunde

Warranty certificate / Certificat de garantie

GM-GENIUS SPORT ...R; Best.-Nr. 715..

Übergabedatum, Date of purchase/delivery, Date de remise

Name des Käufers, Owner´s name, Nom de l´acheteur

Strasse, Wohnort, Complete adress, Domicie et rue

Firmenstempel und Unterschrift des Einzelhändlers, Stamp and signature of dealer, Cachet de la firme et signature du detailant